

氏名	國 府 島 泉
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	乙 第 1217 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和56年9月30日
学 位 授 与 の 要 件	博士の学位論文提出者 (学位規則第5条第2項該当)
学 位 論 文 題 目	ドウ球菌の耐塩機構の解析 — プロリン含量と含水量の変化による浸透圧調節 —
論 文 審 査 委 員	教授 新居志郎 教授 矢部芳郎 教授 産賀敏彦

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

ブドウ球菌の耐塩性機構を明らかにするため、外界塩濃度の変化にともなう菌の生理的適応変化について検討した。

黄色ブドウ球菌を各種濃度の食塩含有培地で生育させると、外界塩濃度に相応して菌体内に遊離プロリンを蓄積していた。さらに低濃度食塩含有培地生育菌を高濃度食塩含有培地に転換培養すると、菌体は脱水をともなう収縮を起こし、短時間の誘導期後に増殖を始めるが、この時培地中からの急激な温度依存生のプロリンの取り込み蓄積を行ない、同時に含水量の回復を示した。また高濃度食塩含有培地生育菌を低濃度食塩環境に移すと菌体外にプロリンを放出した。

これらのことから、ブドウ球菌は外界浸透圧変化に対する初期反応として、菌体内の水と遊離プロリン量を変化することにより浸透圧調節能を発現していることが明らかになった。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究はブドウ球菌が外界浸透圧変化に対する初期反応として、菌体内の水と遊離プロリン量を変化することにより浸透圧調節を行っている過程を詳細に検討したものである。すなわちブドウ球菌の耐塩性機構の解明の上に有意義な知見を提示した価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。